

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE
en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 02 mai 2001 (02.05.01)	
Demande internationale no PCT/FR00/02206	Référence du dossier du déposant ou du mandataire MMGB99-01PCT
Date du dépôt international (jour/mois/année) 01 août 2000 (01.08.00)	Date de priorité (jour/mois/année) 04 août 1999 (04.08.99)
Déposant BADOZ, Jean-Marie	

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

17 janvier 2001 (17.01.01)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

Kiwa Mpay

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

10/049350

PCT

REQUEST

The undersigned requests that the present international application be processed according to the Patent Cooperation Treaty.

For receiving Office use only

International Application No.

International Filing Date

Name of receiving Office and "PCT International Application"

Applicant's or agent's file reference
(if desired) (12 characters maximum)

MMGB99-01PCT

Box No. I	TITLE OF INVENTION		CANAL FILLING METHOD AND DEVICE FOR PROVIDING THE FILLING PRODUCT	
Box No. II	APPLICANT			
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)			<input type="checkbox"/> This person is also inventor.	
MICRO-MEGA (Corporation) 12 rue du Tunnel 25000 BESANCON FRANCE			Telephone No.	
			Facsimile No.	
			Teleprinter No.	
State (that is, country) of nationality:		State (that is, country) of residence:		
FRANCE		FRANCE		
This person is applicant for the purposes of: <input type="checkbox"/> all designated States <input checked="" type="checkbox"/> all designated States except the United States of America <input type="checkbox"/> the United States of America only <input type="checkbox"/> the States indicated in the Supplemental Box				
Box No. III	FURTHER APPLICANT(S) AND/OR (FURTHER) INVENTOR(S)			
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country. The country of the address indicated in this Box is the applicant's State (that is, country) of residence if no State of residence is indicated below.)			This person is: <input type="checkbox"/> applicant only <input checked="" type="checkbox"/> applicant and inventor <input type="checkbox"/> inventor only (If this check-box is marked, do not fill in below.)	
BADOZ, Jean-Marie Rue de la Chaussée 25300 DOUBS FRANCE				
State (that is, country) of nationality:		State (that is, country) of residence:		
FRANCE		FRANCE		
This person is applicant for the purposes of: <input type="checkbox"/> all designated States <input type="checkbox"/> all designated States except the United States of America <input checked="" type="checkbox"/> the United States of America only <input type="checkbox"/> the States indicated in the Supplemental Box				
<input type="checkbox"/> Further applicants and/or (further) inventors are indicated on a continuation sheet.				
Box No. IV	AGENT OR COMMON REPRESENTATIVE; OR ADDRESS FOR CORRESPONDENCE			
The person identified below is hereby/has been appointed to act on behalf of the applicant(s) before the competent International Authorities as:			<input checked="" type="checkbox"/> agent <input type="checkbox"/> common representative	
Name and address: (Family name followed by given name; for a legal entity, full official designation. The address must include postal code and name of country.)			Telephone No.	
Michel POUPON Cabinet Michel POUPON 3 rue Ferdinand Brunot 88026 EPINAL CEDEX			+33.3.29.64.05.93	
			Facsimile No.	
			+33.3.29.64.17.33	
			Teleprinter No.	
<input type="checkbox"/> Address for correspondence: Mark this check-box where no agent or common representative is/has been appointed and the space above is used instead to indicate a special address to which correspondence should be sent.				

Box No.V DESIGNATION OF STATES

The following designations are hereby made under Rule 4.9(a) (mark the applicable check-boxes; at least one must be marked):

Regional Patent

- ☒ **AP ARIPO Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenya, LS Lesotho, MW Malawi, MZ Mozambique, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swaziland, TZ United Republic of Tanzania, UG Uganda, ZW Zimbabwe, and any other State which is a Contracting State of the Harare Protocol and of the PCT
- ☒ **EA Eurasian Patent:** AM Armenia, AZ Azerbaijan, BY Belarus, KG Kyrgyzstan, KZ Kazakhstan, MD Republic of Moldova, RU Russian Federation, TJ Tajikistan, TM Turkmenistan, and any other State which is a Contracting State of the Eurasian Patent Convention and of the PCT
- ☒ **EP European Patent:** AT Austria, BE Belgium, CH and LI Switzerland and Liechtenstein, CY Cyprus, DE Germany, DK Denmark, ES Spain, FI Finland, FR France, GB United Kingdom, GR Greece, IE Ireland, IT Italy, LU Luxembourg, MC Monaco, NL Netherlands, PT Portugal, SE Sweden, and any other State which is a Contracting State of the European Patent Convention and of the PCT
- ☒ **OA OAPI Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Central African Republic, CG Congo, CI Côte d'Ivoire, CM Cameroon, GA Gabon, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauritania, NE Niger, SN Senegal, TD Chad, TG Togo, and any other State which is a member State of OAPI and a Contracting State of the PCT (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line)

National Patent (if other kind of protection or treatment desired, specify on dotted line):

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> AE United Arab Emirates | <input checked="" type="checkbox"/> LC Saint Lucia |
| <input checked="" type="checkbox"/> AG Antigua and Barbuda | <input checked="" type="checkbox"/> LK Sri Lanka |
| <input checked="" type="checkbox"/> AL Albania | <input checked="" type="checkbox"/> LR Liberia |
| <input checked="" type="checkbox"/> AM Armenia | <input checked="" type="checkbox"/> LS Lesotho |
| <input checked="" type="checkbox"/> AT Austria | <input checked="" type="checkbox"/> LT Lithuania |
| <input checked="" type="checkbox"/> AU Australia | <input checked="" type="checkbox"/> LU Luxembourg |
| <input checked="" type="checkbox"/> AZ Azerbaijan | <input checked="" type="checkbox"/> LV Latvia |
| <input checked="" type="checkbox"/> BA Bosnia and Herzegovina | <input checked="" type="checkbox"/> MA Morocco |
| <input checked="" type="checkbox"/> BB Barbados | <input checked="" type="checkbox"/> MD Republic of Moldova |
| <input checked="" type="checkbox"/> BG Bulgaria | <input checked="" type="checkbox"/> MG Madagascar |
| <input checked="" type="checkbox"/> BR Brazil | <input checked="" type="checkbox"/> MK The former Yugoslav Republic of Macedonia |
| <input checked="" type="checkbox"/> BY Belarus | <input checked="" type="checkbox"/> MN Mongolia |
| <input checked="" type="checkbox"/> BZ Belize | <input checked="" type="checkbox"/> MW Malawi |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA Canada | <input checked="" type="checkbox"/> MX Mexico |
| <input checked="" type="checkbox"/> CH and LI Switzerland and Liechtenstein | <input checked="" type="checkbox"/> MZ Mozambique |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN China | <input checked="" type="checkbox"/> NO Norway |
| <input checked="" type="checkbox"/> CR Costa Rica | <input checked="" type="checkbox"/> NZ New Zealand |
| <input checked="" type="checkbox"/> CU Cuba | <input checked="" type="checkbox"/> PL Poland |
| <input checked="" type="checkbox"/> CZ Czech Republic | <input checked="" type="checkbox"/> PT Portugal |
| <input checked="" type="checkbox"/> DE Germany | <input checked="" type="checkbox"/> RO Romania |
| <input checked="" type="checkbox"/> DK Denmark | <input checked="" type="checkbox"/> RU Russian Federation |
| <input checked="" type="checkbox"/> DM Dominica | <input checked="" type="checkbox"/> SD Sudan |
| <input checked="" type="checkbox"/> DZ Algeria | <input checked="" type="checkbox"/> SE Sweden |
| <input checked="" type="checkbox"/> EE Estonia | <input checked="" type="checkbox"/> SG Singapore |
| <input checked="" type="checkbox"/> ES Spain | <input checked="" type="checkbox"/> SI Slovenia |
| <input checked="" type="checkbox"/> FI Finland | <input checked="" type="checkbox"/> SK Slovakia |
| <input checked="" type="checkbox"/> GB United Kingdom | <input checked="" type="checkbox"/> SL Sierra Leone |
| <input checked="" type="checkbox"/> GD Grenada | <input checked="" type="checkbox"/> TJ Tajikistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GE Georgia | <input checked="" type="checkbox"/> TM Turkmenistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> GH Ghana | <input checked="" type="checkbox"/> TR Turkey |
| <input checked="" type="checkbox"/> GM Gambia | <input checked="" type="checkbox"/> TT Trinidad and Tobago |
| <input checked="" type="checkbox"/> HR Croatia | <input checked="" type="checkbox"/> TZ United Republic of Tanzania |
| <input checked="" type="checkbox"/> HU Hungary | <input checked="" type="checkbox"/> UA Ukraine |
| <input checked="" type="checkbox"/> ID Indonesia | <input checked="" type="checkbox"/> UG Uganda |
| <input checked="" type="checkbox"/> IL Israel | <input checked="" type="checkbox"/> US United States of America |
| <input checked="" type="checkbox"/> IN India | <input checked="" type="checkbox"/> UZ Uzbekistan |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS Iceland | <input checked="" type="checkbox"/> VN Viet Nam |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan | <input checked="" type="checkbox"/> YU Yugoslavia |
| <input checked="" type="checkbox"/> KE Kenya | <input checked="" type="checkbox"/> ZA South Africa |
| <input checked="" type="checkbox"/> KG Kyrgyzstan | <input checked="" type="checkbox"/> ZW Zimbabwe |
| <input checked="" type="checkbox"/> KP Democratic People's Republic of Korea | |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR Republic of Korea | |
| <input checked="" type="checkbox"/> KZ Kazakhstan | |

Check-box reserved for designating States which have become party to the PCT after issuance of this sheet:

☐

Precautionary Designation Statement: In addition to the designations made above, the applicant also makes under Rule 4.9(b) all other designations which would be permitted under the PCT except any designation(s) indicated in the Supplemental Box as being excluded from the scope of this statement. The applicant declares that those additional designations are subject to confirmation and that any designation which is not confirmed before the expiration of 15 months from the priority date is to be regarded as withdrawn by the applicant at the expiration of that time limit. (Confirmation (including fees) must reach the receiving Office within the 15-month time limit.)

Box No. VI PRIORITY CLAIM					<input type="checkbox"/> Further priority claims are indicated in the Supplemental Box.
Filing date of earlier application (day/month/year)	Number of earlier application	Where earlier application is:			
		national application: country	regional application:* regional Office	international application: receiving Office	
item (1) 4 August 1999	99 10217	FRANCE			
item (2)					
item (3)					
<input checked="" type="checkbox"/> The receiving Office is requested to prepare and transmit to the International Bureau a certified copy of the earlier application(s) (only if the earlier application was filed with the Office which for the purposes of the present international application is the receiving Office) identified above as item(s): <u>1</u>					
<small>* Where the earlier application is an ARIPO application, it is mandatory to indicate in the Supplemental Box at least one country party to the Paris Convention for the Protection of Industrial Property for which that earlier application was filed (Rule 4.10(b)(ii)). See Supplemental Box.</small>					
Box No. VII INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY					
Choice of International Searching Authority (ISA) <small>(if two or more International Searching Authorities are competent to carry out the international search, indicate the Authority chosen; the two-letter code may be used):</small>		Request to use results of earlier search; reference to that search (if an earlier search has been carried out by or requested from the International Searching Authority):			
ISA / OEB		Date (day/month/year) 04/05/2000	Number FA 577714	Country (or regional Office) FRANCE	
Box No. VIII CHECK LIST; LANGUAGE OF FILING					
This international application contains the following number of sheets: request : 3 description (excluding sequence listing part) : 5 claims : 2 abstract : 1 drawings : 2 sequence listing part of description : _____ Total number of sheets : 13		This international application is accompanied by the item(s) marked below: 1. <input checked="" type="checkbox"/> fee calculation sheet 2. <input type="checkbox"/> separate signed power of attorney 3. <input type="checkbox"/> copy of general power of attorney; reference number, if any: 4. <input type="checkbox"/> statement explaining lack of signature 5. <input type="checkbox"/> priority document(s) identified in Box No. VI as item(s): 6. <input type="checkbox"/> translation of international application into (language): 7. <input type="checkbox"/> separate indications concerning deposited microorganism or other biological material 8. <input type="checkbox"/> nucleotide and/or amino acid sequence listing in computer readable form 9. <input type="checkbox"/> other (specify):			
Figure of the drawings which should accompany the abstract: 4		Language of filing of the international application: FRENCH			
Box No. IX SIGNATURE OF APPLICANT OR AGENT					
Next to each signature, indicate the name of the person signing and the capacity in which the person signs (if such capacity is not obvious from reading the request).					
Michel POUPON, Agent					

For receiving Office use only	
1. Date of actual receipt of the purported international application: 3. Corrected date of actual receipt due to later but timely received papers or drawings completing the purported international application: 4. Date of timely receipt of the required corrections under PCT Article 11(2): 5. International Searching Authority (if two or more are competent): ISA /	2. Drawings: <input type="checkbox"/> received: <input type="checkbox"/> not received: 6. <input type="checkbox"/> Transmittal of search copy delayed until search fee is paid.

For International Bureau use only
Date of receipt of the record copy by the International Bureau:

PCT

REC'D 07 NOV 2001

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

15 T



Référence du dossier du déposant ou du mandataire MMGB99-01PCT	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/02206	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01/08/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 04/08/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB A61C5/04		
Déposant MICRO-MEGA et al.		

- Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
- Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
 - ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent feuilles.

- Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:

- I ☒ Base du rapport
- II ☐ Priorité
- III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- IV ☐ Absence d'unité de l'invention
- V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
- VI ☐ Certains documents cités
- VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
- VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 17/01/2001	Date d'achèvement du présent rapport 05.11.2001
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Pypen, C N° de téléphone +49 89 2399 2799 

I. Base du rapport

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

Description, pages:

1-5 version initiale

Revendications, N°:

1-9 version initiale

Dessins, feuilles:

1/1 version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :
5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui : Revendications 1-8
	Non : Revendications 9
Activité inventive	Oui : Revendications 5-8
	Non : Revendications 1-4
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-9
	Non : Revendications

2. Citations et explications
voir feuille séparée

VII. Irrégularités dans la demande internationale

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :
voir feuille séparée

Il est fait référence aux documents suivants:

- D1: US-A-5 328 367 (JOHNSON) 12 juillet 1994
- D2: WO 93 14714 A (MCSPADDEN) 5 août 1993
- D3: WO 92 16174 A (RIAZI) 1 octobre 1992

Concernant le point V

Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. La solution proposée dans la **revendication indépendante 1** de la présente demande n'est pas considérée comme impliquant une activité inventive pour les raisons suivantes:
 - 1.1. Le document D2 décrit un procédé d'application sur un instrument canalaire appelé 'condenseur', comportant une hélice (Fig. 10) et disposé sur une pièce à main (94), d'un produit d'obturation (90) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, destinée à être introduite dans un canal dentaire à l'aide dudit instrument canalaire (Page 13, lignes 16-19), le produit d'obturation se présente sous la forme d'au moins une dose disposée dans une cartouche (64), l'instrument canalaire étant plongé, en rotation ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches comportant une dose de produit d'obturation afin de recueillir sur ses parois la quantité de produit d'obturation juste nécessaire (page 13, lignes 2-15).
 - 1.2. L'objet de la revendication 1 diffère en ce que chaque dose est dispensée dans une cartouche et correspond sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.
 - 1.3. Le problème à résoudre est de recueillir sur les parois de l'instrument canalaire la quantité de produit d'obturation juste nécessaire, et de sorte à éviter une contamination d'une grande masse de produit. Cette solution est connue du document D1 (colonne 1, lignes 48-59) et présente les mêmes avantages que ceux mentionnés dans la présente demande. Par conséquent, l'inclusion de cette caractéristique dans le procédé décrit dans le document D2 constitue pour la

personne du métier une mesure normale pour résoudre le problème posé.

- 1.4. L'objet de la revendication 1 est aussi connu de la combinaison D3 (page 6, lignes 18-19 et lignes 25-29; page 6, ligne 33- page 7, ligne 4; Fig. 9) et D1 (colonne 1, lignes 48-59).
- 1.5. En plus, le procédé d'application selon la revendication 1 diffère du procédé connu du document D1 (colonne 1, lignes 58-65, colonne 4, lignes 36-38) seulement en ce qu'il n'est pas précisé dans D1 que l'instrument canalaire comporte une hélice. Toutefois, l'utilisation des instruments canalaire comportant une hélice est bien connu à l'homme du métier (voire les documents D2 et D3).
- 1.6. L'objet de la revendication indépendante 1 n'implique par conséquent pas d'activité inventive (article 33(3) PCT).
2. La solution proposée dans la **revendication indépendante 2** n'est pas considérée comme inventive pour les raisons suivantes:
 - 2.1. Le document D3 décrit un dispositif de mise à disposition de produit d'obturation du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire appelé 'condenseur' comportant une hélice et disposé sur une pièce à main, qui comporte des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche contenant du produit d'obturation pour le traitement et l'obturation d'un canal (page 6, lignes 16-24).
 - 2.2. L'objet de la revendication 2 diffère en ce que le produit d'obturation est livré sous la forme d'une dose correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un canal dentaire.
Le document D1 décrit des cartouches contenant le produit d'obturation sous la forme d'exactly une dose (colonne 1, lignes 55-59).
Il est évident pour la personne du métier d'appliquer cette caractéristique sans impliquer une activité inventive.
 - 2.3. L'objet de la revendication 2 est aussi connu de la combinaison du document D2

(page 9, lignes 9-16 et page 10, lignes 2-9) et document D1 (colonne 1, lignes 55-59).

- 2.4. Par conséquent, l'objet des revendication indépendante 2 n'implique pas d'activité inventive (article 33(3) PCT).
3. Le document D3 décrit une cartouche destinée à permettre la mise en oeuvre du procédé d'application, qui est munie de moyens d'obturation étanches garantissant sa stérilité (page 8, lignes 5-6).
Par conséquent, l'objet de la **revendication indépendante 9** n'est pas nouveau (article 33(2) PCT).
4. Les caractéristiques supplémentaires des revendications dépendantes 3-4 sont connues des documents D3 (Fig. 2; page 6, lignes 20-24) et D2 (Fig. 5; page 9, lignes 27-31) et du document D1 (Fig.11). Il est évident pour la personne du métier d'appliquer ces caractéristiques dans le dispositif comme revendiqué, sans impliquer une d'activité inventive.
L'objet des revendications 3-4 n'implique par conséquent pas d'activité inventive (article 33(3) PCT).
5. Les caractéristiques des revendications 5-8 ne semblent pas être compris dans l'état de la technique, paraissent d'impliquer une activité inventive et semblent être susceptibles d'application industrielle (article 33(1)-(4) PCT).

Concernant le point VII

Irrégularités dans la demande internationale

1. Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans le document D3 et ne cite pas ce document.

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
15 février 2001 (15.02.2001)

PCT

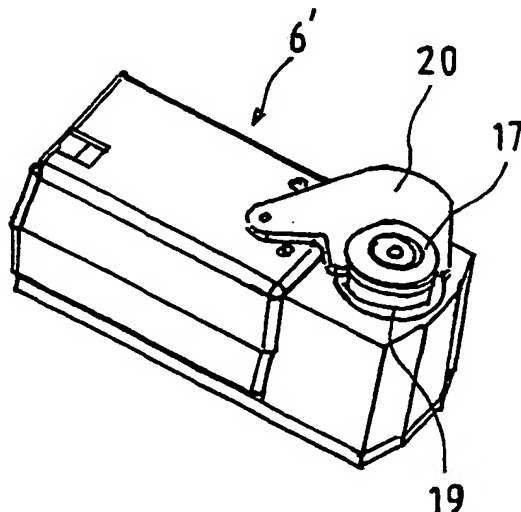
(10) Numéro de publication internationale
WO 01/10331 A1

- (51) Classification internationale des brevets⁷: A61C 5/04 (72) Inventeur; et
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR00/02206 (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement): BADOZ,
Jean-Marie [FR/FR]; rue de la Chaussée, F-25300 Doubs
(FR).
(22) Date de dépôt international: 1 août 2000 (01.08.2000) (74) Mandataire: POUPON, Michel; Cabinet Michel Poupon,
3, rue Ferdinand Brunot, F-88026 Epinal Cedex (FR).
(25) Langue de dépôt: français
(26) Langue de publication: français (81) États désignés (national): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE,
DK, DM, DZ, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO,
NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZW.
(30) Données relatives à la priorité:
99/10217 4 août 1999 (04.08.1999) FR
(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US): MI-
CRO-MEGA (SOCIETE ANONYME) [FR/FR]; 12 rue
du Tunnel, F-25000 Besançon (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: CANAL FILLING METHOD AND DEVICE FOR PROVIDING THE FILLING PRODUCT

(54) Titre: PROCEDE D'OBTURATION CANALAIRE ET DISPOSITIF DE MISE A DISPOSITION DU PRODUIT D'OBTURATION



(57) Abstract: The invention concerns a method for applying on a canal filling instrument (2) called condenser, comprising a twist and arranged on a handpiece (3), a filling product (1), such as gutta-percha or the like, in the form of a paste, to be inserted in a dental canal using said canal filling instrument (2). The filling product (1) is in the form of at least a dose (4) provided each in a cartridge (5), each dose (4) corresponding substantially to the amount required for treating and filling a single canal, the canal filling instrument (2) being dipped, in rotation or at rest, in one of said cartridges (5) containing one dose (4) of filling product (1) so as to collect on one of its walls just the required amount of product. The invention also concerns a device (6, 6') for providing a filling product (1) comprising means for bringing to or maintaining at the desired temperature at least one cartridge (5, 5') containing filling product (1) in the form of a dose (4) corresponding substantially to the amount required for treating and filling a single canal. The invention further concerns a cartridge for implementing the inventive method.

(57) Abrégé: Procédé d'application sur un instrument canalaire (2) appelé "condenseur", comportant une hélice et dis-

posé sur une pièce à main (3), d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, destinée à être introduite dans un canal dentaire à l'aide dudit instrument canalaire (2). Le produit d'obturation (1) se présente sous la forme d'au moins une dose (4) disposée chacune dans une cartouche (5), chaque dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal, l'instrument canalaire (2) étant plongé, en rotation ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches (5) comportant une dose (4) de produit d'obturation (1) afin de recueillir sur ses parois la quantité de produit d'obturation juste nécessaire. L'invention concerne également un dispositif (6, 6') de mise à disposition de produit d'obturation (1) comportant des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5, 5') contenant du produit d'obturation (1) sous la forme d'une dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal. L'invention concerne également une cartouche destinée à la mise en oeuvre du procédé selon l'invention.



(84) États désignés (*régional*): brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée:

— Avec rapport de recherche internationale.

Procédé d'obturation canalaire et dispositif de mise à disposition du produit d'obturation

La présente invention se rapporte au domaine des procédés d'obturation canalaire des dents, et plus particulièrement à la phase d'obturation à proprement parler du canal de la dent à l'aide d'un produit d'obturation du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans le canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main.

La présente invention se rapporte également à un dispositif de mise à disposition de produit d'obturation ainsi qu'à un conteneur de produit d'obturation.

L'art antérieur connaît déjà des procédés d'obturation canalaire.

L'art antérieur connaît, par exemple, la méthode qui consiste à utiliser des instruments dont le corps est en plastique et sur lesquels de la gutta percha est rapportée. Pour réaliser l'obturation, l'ensemble est introduit, après chauffage, dans le canal, mais l'inconvénient majeur de cette méthode est que le corps en plastique reste dans le canal et gêne considérablement si par la suite il est nécessaire de reprendre le travail d'obturation effectué.

L'art antérieur connaît également la méthode qui consiste à disposer le produit d'obturation sur un instrument appelé « condenseur » se présentant sous la forme d'un instrument canalaire pourvu d'une hélice orientée par exemple à gauche et disposé sur une pièce à main, afin de permettre de déposer, ou « condenser » le produit d'obturation dans le canal par rotation inverse du pas de l'hélice de l'instrument. Pour garnir l'instrument de produit d'obturation, tel que de la gutta percha par exemple, la gutta percha est disposée dans une seringue placée dans un réchauffeur et le piston de la seringue est actionné, lorsque la gutta percha est prête, de façon à la déposer sur l'instrument canalaire positionné juste à la sortie de la seringue. Cette méthode présente un double inconvénient, d'une part elle ne permet pas de maîtriser précisément la quantité de gutta percha appliquée sur l'instrument canalaire et d'autre part, la quantité de gutta percha contenue dans la seringue étant importante, la tentation est grande, pour le praticien de traiter plusieurs canaux dentaires appartenant à des patients différents avec la même seringue. Dans ce dernier cas, le praticien risque alors de contaminer le ou les patients seconds avec des bactéries venant du ou des premiers patients.

La présente invention entend remédier aux inconvénients de l'art antérieur en proposant de présenter le produit d'obturation sous la forme d'au moins une

dose disposée dans un conteneur de type cartouche, chaque dose étant individuelle et correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal, l'instrument canalaire étant plongé en rotation ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches comportant une dose de produit d'obturation, ce qui permet de recueillir sur les parois de l'instrument canalaire la quantité de produit d'obturation juste nécessaire à l'opération d'obturation du canal dentaire.

Le procédé selon l'invention permet donc de réaliser la phase d'obturation à proprement parler du canal de la dent à l'aide de la quantité juste nécessaire de produit d'obturation et dans des conditions d'hygiène optimums.

Le dispositif de mise à disposition de produit d'obturation selon l'invention est remarquable en ce qu'il comporte des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche contenant du produit d'obturation sous la forme d'une dose correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

Le conteneur de produit d'obturation du type cartouche destiné à permettre l'obturation canalaire selon l'invention est remarquable en ce qu'il comporte au moins une dose de produit d'obturation correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal. Il peut donc être vendu indépendamment ou en grande quantité, prêt à l'emploi et jetable après usage.

On comprendra mieux l'invention à l'aide de la description faite ci-après de deux modes de mise en œuvre de l'invention donnés à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 illustre une vue en perspective du dispositif selon l'invention selon une première variante de mise en œuvre,
- la figure 2 illustre une phase de garnissage d'un instrument canalaire ; et
- la figure 3 illustre une vue agrandie en coupe d'une cartouche selon l'invention adaptée au dispositif de la figure 1,
- la figure 4 est une vue en perspective d'un dispositif selon l'invention selon une seconde variante de mise en œuvre ;
- la figure 5 est une vue en coupe longitudinale du dispositif de la figure 4, à une échelle différente.

Le procédé selon l'invention est un procédé d'obturation canalaire à l'aide d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire (2) appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce

à main (3). Le procédé est caractérisé en ce que ledit produit d'obturation (1) se présente sous la forme d'une pluralité de doses (4) disposées chacune dans une cartouche (5), chaque dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

5 Ainsi, pour déposer ledit produit d'obturation (1) sur l'instrument canalaire (2), l'instrument canalaire (2) est plongé, en rotation ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches (5) comportant une dose (4) de produit d'obturation (1) afin de recueillir sur ses parois la quantité de produit d'obturation juste nécessaire pour l'opération d'obturation, comme illustré figure 2.

10 Pour obturer le canal dentaire, il suffit alors de positionner correctement l'instrument canalaire (2) dans le canal dentaire et de provoquer sa rotation dans le sens inverse du pas de l'hélice afin de remplir le canal dentaire de produit d'obturation (1).

15 Il est important de noter que, grâce au procédé selon l'invention, il n'est pas nécessaire d'inverser le sens de rotation de l'hélice de l'instrument pour le charger en produit d'obturation.

20 La présente invention se rapporte également à un dispositif (6), illustré figure 1, de mise à disposition de produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire (2) appelé « condenseur » comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), caractérisé en ce qu'il comporte des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une
25 cartouche (5) contenant du produit d'obturation (1) sous la forme d'une dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

 Le dispositif (6) peut, par exemple, se présenter sous la forme d'un boîtier (7) comportant une pluralité d'évidements (8) dans chacun desquels peut être positionnée une cartouche (5).

30 Les moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5) peuvent consister, par exemple, en ce que le ou lesdits évidements (8) sont aménagés dans un corps de chauffe (9) conducteur de chaleur chauffé à l'aide d'une résistance électrique.

 Le dispositif (6) peut en outre comporter un bouton interrupteur (10) et un témoin de fonctionnement (11).

La présente invention se rapporte également à une cartouche (5), illustrée figure 3, destinée à permettre une obturation canalaire à l'aide d'un produit d'obturation (1), caractérisé en ce qu'elle comporte une dose (4) individuelle de produit d'obturation (1) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.

Ladite cartouche (5) se présente, par exemple, sous la forme d'un cylindre creux muni d'un fond et est réalisé en matière plastique.

De préférence, lesdites cartouches (5) sont munies en outre de moyens d'obturation étanches, du type bouchon ou scellement thermocollé par exemple, que l'on peut ouvrir juste avant d'opérer le prélèvement du produit d'obturation.

Ainsi, les cartouches (5) de produit d'obturation (1) peuvent être proposées à la vente prêtes à l'emploi et jetables, c'est à dire, prêtes à être chauffées dans le dispositif (6) et susceptibles d'être jetées après utilisation du produit d'obturation qu'elles contiennent.

On se référera maintenant au dispositif des figures 4 et 5.

Le dispositif, généralement référencé (6') comporte essentiellement un boîtier (7') muni des commandes et alimentation usuelles pour un dispositif électrique (interrupteurs, témoin de visualisation marche-arrêt, minuteur, etc....)

Selon cette variante, la cartouche (5') est disposée dans un pot (13) comportant :

- un logement central (14) de réception de la cartouche,
- une masse thermique (15),
- des surfaces extérieures isolantes thermiquement respectivement (16) autour du corps du pot et (17) sur la surface supérieure dudit pot.

La masse thermique (15) est accessible vers le bas du pot et présente un Evidemment femelle qui reçoit un plot de chauffage (18).

La surface isolante (17) forme une coiffe sur le pot (13). Elle présente un épaulement circulaire (19) qui coopère avec une gachette (20) articulée sur le corps (7') permettant de bloquer/libérer le pot éventuellement muni de sa cartouche dans le dispositif. La gachette a pour fonctions de maintenir le pot dans son logement et, lorsque celui-ci est retiré, d'obturer totalement le logement pour éviter que des salissures ne pénètrent dans le logement, ce qui perturberait le contact entre le corps de chauffe et la masse thermique du pot. En outre, cela évite les risques de contact entre les doigts et le corps de chauffe à haute température.

L'épaisseur de la gachette sera telle que celle-ci puisse s'effacer sous la seule pression du pot tenu manuellement par l'utilisateur.

L'inertie thermique de la masse (15) permet à l'utilisateur de travailler en laissant le dispositif à demeure et en ne manipulant que le pot et la cartouche qu'il contient.

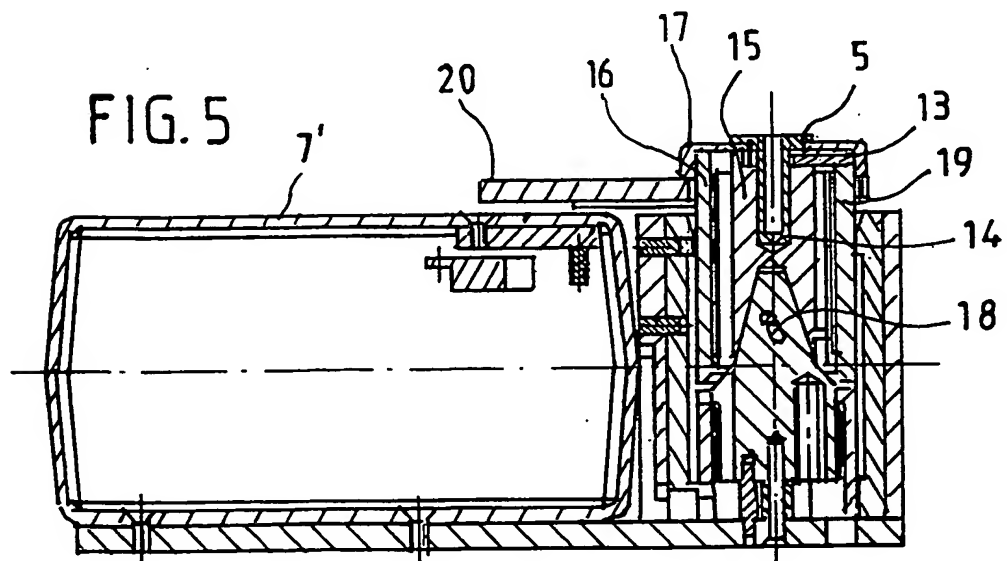
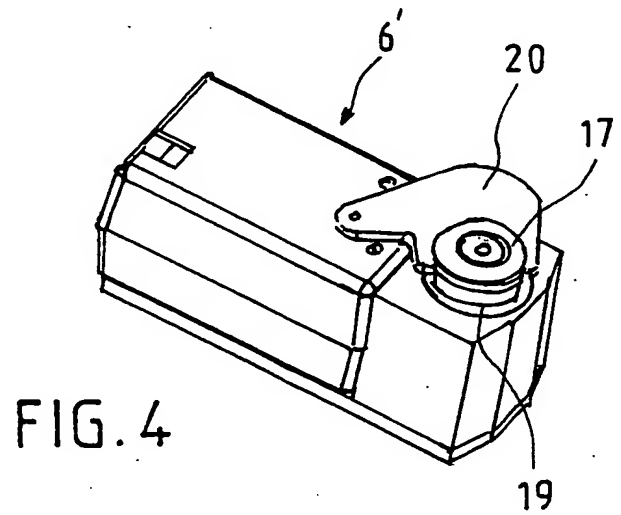
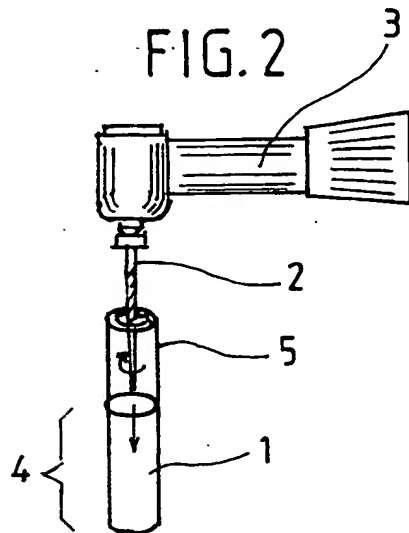
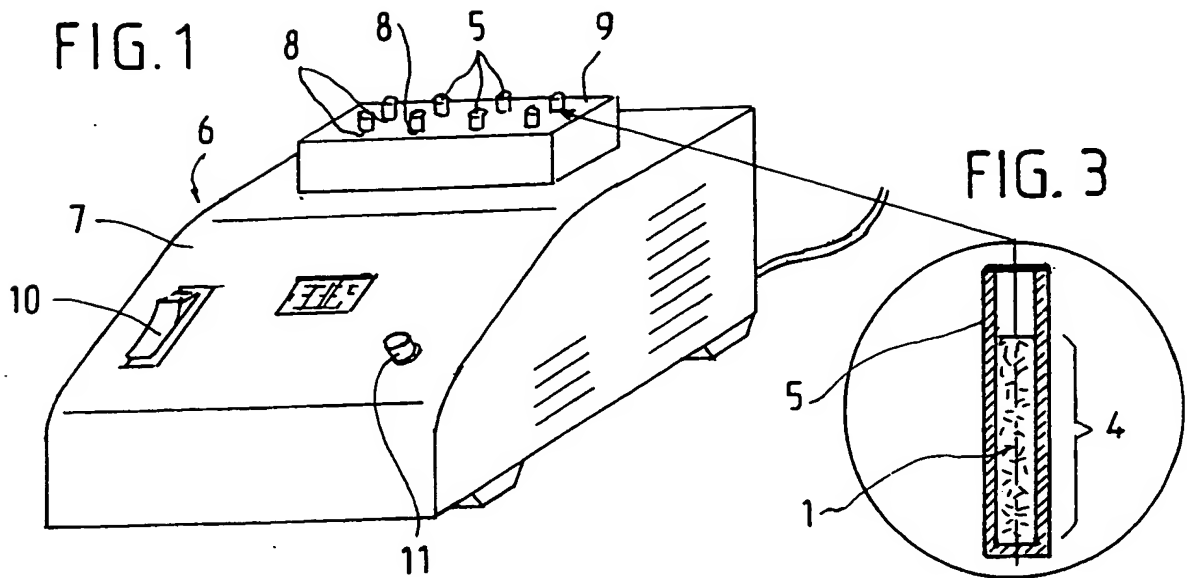
Le pot et sa masse thermique peuvent être stérilisés, tandis que les doses (cartouches) peuvent être vendues stériles.

Ce dispositif est plus souple d'utilisation que celui de la variante des figures 1 à 3.

REVENDICATIONS

- 5 1- Procédé d'application sur un instrument canalaire (2) appelé « condenseur », comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, destinée à être introduite dans un canal dentaire à l'aide dudit instrument canalaire (2), caractérisé en ce que ledit produit d'obturation se présente sous la
- 10 forme d'au moins une dose (4) disposée chacune dans une cartouche (5), chaque dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal, l'instrument canalaire (2) étant en rotation ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches (5) comportant une dose (4) de produit d'obturation (1) afin de recueillir sur ses parois la quantité de produit d'obturation
- 15 juste nécessaire.
- 2- Dispositif (6,6') de mise à disposition de produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, que l'on introduit dans un canal dentaire à l'aide d'un instrument canalaire (2) appelé « condenseur », comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), caractérisé en ce qu'il
- 20 comporte des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5,5') contenant du produit d'obturation (1) sous la forme d'une dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour le traitement et l'obturation d'un seul canal.
- 3- Dispositif (6,6') selon la revendication 2, caractérisé en ce que lesdits moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une
- 25 cartouche (5,5') consistent en au moins un évidement (8,14) dans lequel peut être positionnée une cartouche (5,5'), le ou lesdits évidements (8,14) étant aménagés dans un corps de chauffe (9,18) conducteur de chaleur chauffé à l'aide d'une résistance électrique.
- 30 4- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 et 3, caractérisé en ce que la cartouche (5') est disposée dans un pot (13) amovible.
- 5- Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que le pot (13) comporte essentiellement :
- un logement central (14) de réception de la cartouche,
 - 35 - une masse thermique (15)

- des surfaces extérieures isolantes thermiquement respectivement (16) autour du corps du pot et (17) sur la surface supérieure dudit pot.
- 6- Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que la masse thermique (15) est accessible vers le bas du pot et présente un évidement femelle qui reçoit un plot de chauffage (18).
- 7- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 à 6, caractérisé en ce que la surface isolante (17) forme une coiffe sur le pot (13) et présente un épaulement circulaire (19) qui coopère avec une gachette (20) articulée sur le corps (7') permettant de bloquer/libérer le pot éventuellement muni de sa cartouche et d'obturer totalement le logement (14) lorsque le pot est retiré de celui-ci.
- 8- Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'épaisseur de la gachette est telle que celle-ci puisse s'effacer sous la seule pression du pote tenu manuellement par l'utilisateur.
- 9- Cartouche (5) destinée à permettre la mise en œuvre du procédé selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle est munie de moyens d'obturation étanches garantissant sa stérilité.



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No
PC1/R 00/02206A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61C5/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 328 367 A (JOHNSON) 12 July 1994 (1994-07-12) column 3, line 39 - line 46; figure 10	1
A	WO 93 14714 A (MCSPADDEN) 5 August 1993 (1993-08-05) page 16, line 9 - line 18; figure 18	1-3
A	WO 92 16174 A (RIAZI) 1 October 1992 (1992-10-01) the whole document	1-3
A	US 5 286 423 A (JOHNSON) 15 February 1994 (1994-02-15) the whole document	1-3

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 October 2000

Date of mailing of the international search report

07/11/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Vanrunxt, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 00/02206

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5328367 A	12-07-1994	AT 183912 T CA 2119603 A DE 69420300 D DE 69420300 T EP 0619987 A JP 6304182 A	15-09-1999 15-10-1994 07-10-1999 30-12-1999 19-10-1994 01-11-1994
WO 9314714 A	05-08-1993	US 5275562 A DE 69327406 D DE 69327406 T EP 0691826 A	04-01-1994 27-01-2000 04-05-2000 17-01-1996
WO 9216174 A	01-10-1992	US 5215461 A AU 1872092 A	01-06-1993 21-10-1992
US 5286423 A	15-02-1994	WO 9521586 A US 5372759 A	17-08-1995 13-12-1994

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
 CIB 7 A61C5/04

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 A61C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 328 367 A (JOHNSON) 12 juillet 1994 (1994-07-12) colonne 3, ligne 39 - ligne 46; figure 10	1
A	WO 93 14714 A (MCSPADDEN) 5 août 1993 (1993-08-05) page 16, ligne 9 - ligne 18; figure 18	1-3
A	WO 92 16174 A (RIAZI) 1 octobre 1992 (1992-10-01) le document en entier	1-3
A	US 5 286 423 A (JOHNSON) 15 février 1994 (1994-02-15) le document en entier	1-3

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

30 octobre 2000

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

07/11/2000

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

 Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tél. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Vanrunxt, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

le Internationale No

PCT/FR 00/02206

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5328367	A	12-07-1994	AT 183912 T	15-09-1999
			CA 2119603 A	15-10-1994
			DE 69420300 D	07-10-1999
			DE 69420300 T	30-12-1999
			EP 0619987 A	19-10-1994
			JP 6304182 A	01-11-1994
WO 9314714	A	05-08-1993	US 5275562 A	04-01-1994
			DE 69327406 D	27-01-2000
			DE 69327406 T	04-05-2000
			EP 0691826 A	17-01-1996
WO 9216174	A	01-10-1992	US 5215461 A	01-06-1993
			AU 1872092 A	21-10-1992
US 5286423	A	15-02-1994	WO 9521586 A	17-08-1995
			US 5372759 A	13-12-1994

PCT

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire MMGB99-01PCT	POUR SUITE voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après A DONNER	
Demande internationale n° PCT/FR 00/ 02206	Date du dépôt international (jour/mois/année) 01/08/2000	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 04/08/1999
Déposant MICRO-MEGA		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. Base du rapport

- a. En ce qui concerne la **langue**, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

- b. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

4. En ce qui concerne le titre,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

5. En ce qui concerne l'abrégé,

☐ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☒ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°

☒ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

4

☐ Aucune des figures n'est à publier.

Cadre III TEXTE DE L'ABREGE (suite du point 5 de la première feuille)

L'abrégé doit être modifié comme suit:

Procédé d'application sur un instrument canalaire (2) appelé <<condenseur>>, comportant une hélice et disposé sur une pièce à main (3), d'un produit d'obturation (1) du type gutta percha ou autre, se présentant sous la forme d'une pâte, destinée à être introduite dans un canal dentaire à l'aide dudit instrument canalaire (2). Le produit d'obturation (1) se présente sous la forme d'au moins une dose (4) disposée chacune dans une cartouche (5), chaque dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour la traitement et l'obturation d'un seul canal, l'instrument canalaire (2) étant plongé, en rotation ou à l'arrêt, dans une desdites cartouches (5) comportant une dose (4) de produit d'obturation (1) afin de recueillir sur ses parois la quantité de produit d'obturation juste nécessaire. L'invention concerne également un dispositif (6,6) de mise à disposition de produit d'obturation (1) comportant des moyens permettant de porter et de maintenir à la température désirée au moins une cartouche (5,5) contenant du produit d'obturation (1) sous la forme d'une dose (4) correspondant sensiblement à la quantité nécessaire pour la traitement et l'obturation d'un seul canal. L'invention concerne également une cartouche destinée à la mise en oeuvre du procédé selon l'invention.